ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА

Егорьевский авиационный технический колледж имени В.П. Чкалова - филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Московский государственный технический университет гражданской авиации" (МГТУ ГА)

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора филиала по УМР
_____ Ю.А.Рыжков
2026 г.

Экологические основы природопользования

Рабочая программа дисциплины

Закреплена за цикловой комиссией **Химмотология**

Учебный план Г26.plx
25.02.02 ОБСЛУЖИВАНИЕ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ ГОРЮЧЕ-СМАЗОЧНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ

Квалификация **техник**

Форма обучения **очная**

Часов по учебному плану 36
в том числе:
аудиторные занятия 0
самостоятельная работа 0
контактная работа во время промежуточной аттестации (ИКР) 0

Виды контроля в семестрах: зачет 6

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
Недель	18 3/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	36	36	36	36
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Итого	36	36	36	36

Программу составил(и):
Тухтасынов Олег Васильевич

Рецензент(ы):
Гальцева Нелли Михайловна

Рабочая программа дисциплины
Экологические основы природоаользования

разработана в соответствии с ФГОС СПО:
Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 25.02.02 ОБСЛУЖИВАНИЕ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ ГОРЮЧЕ-СМАЗОЧНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ (приказ Минпросвещения России от 16.04.2024г., №256). Рабочей программой воспитания.

составлена на основании учебного плана:
25.02.02 ОБСЛУЖИВАНИЕ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ ГОРЮЧЕ-СМАЗОЧНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ

обсуждена и одобрена на заседании цикловой комиссии
Химотология

Протокол от 06.06.2026г. №19

Председатель цикловой комиссии _____Ужакин К.Ю.

Программа проверена:

Методист_____О.Ю. Комиссарова

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:
1.2	- предпринимать профилактические меры для повышения уровня экологической безопасности в профессиональной деятельности и быту;
1.3	- организовывать и проводить мероприятия по защите населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
1.4	- уметь решать экологические ситуации и задачи.
1.5	В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:
1.6	- правовые вопросы экологической безопасности России;
1.7	- основные понятия и определения, связанные с экосистемой;
1.8	- вредные компоненты выхлопных газов от автомобильного и воздушного транспорта;
1.9	- основные понятия урбанизации и роста городов;
1.10	- методы очистки сточных вод;
1.11	- основные определения и понятия о природных ресурсах;
1.12	- классификацию природных ресурсов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	ОП

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ - ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03.: Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04.: Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 07.: Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 09.: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература и эл. ресурсы
	Раздел 1. Введение				
1.1	Тема 1.1. Научно-технический прогресс и природа в современную эпоху. Задачи, цель, значение экологических знаний. Влияние авиационной техники на окружающую среду. /Лек/	6	2	ОК 04. ОК 07.	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.9 Э1 Э3 Э5
	Раздел 2. Состояние окружающей среды в России				
2.1	Тема 2.1. Особенности взаимодействия природы и общества Взаимодействие человека и природы. Биосфера Земли, основные понятия. Круговорот веществ в природе. Современное состояние окружающей среды России. /Лек	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04.	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э4 Э6 Э7
2.2	Тема 2.1. Особенности взаимодействия природы и общества (продолжение) Усиление воздействия человека на природу в эпоху научно-технического прогресса. Глобальные проблемы экологии. /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04.	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э5 Э6 Э7

2.3	Тема 2.1. Особенности взаимодействия природы и общества (продолжение) Воздействие авиатехники на окружающую среду. Выброс вредных веществ авиадвигателями и загрязнение атмосферы. Загрязнение почвы и водоемов в зоне аэропортов. /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04.	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э2 Э4 Э8
2.4	Тема 2.2. Загрязнение окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами Основные источники загрязнения атмосферы Земли. Источники загрязнения и основные группы загрязняющих веществ в природных средах. /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 03. ОК 07.	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 Э1 Э4 Э6 Э7
2.5	Тема 2.2. Загрязнение окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами (продолжение) Загрязнение атмосферного воздуха автомобильным и воздушным транспортом. Влияние загрязнений на окружающую среду и человека. /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 03. ОК 07.	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.8 Э1 Э4 Э6 Э7
2.6	Тема 2.2. Загрязнение окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами (продолжение) Мероприятие по ограничению загрязнения атмосферного воздуха. Биологические уровни воздействия загрязнений атмосферы. Экологические последствия радиационного загрязнения биосферы. /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 03. ОК 07.	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.8 Э1 Э4 Э6 Э7
2.7	Тема 2.2. Загрязнение окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами (продолжение) Токсичность авиаГСМ (авиационного топлива, смазочных авиамасел, индивидуальных углеводородов, выхлопных газов). Пожаро- и взрывоопасность авиаГСМ. /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 03. ОК 07.	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.8 Э1 Э4 Э6 Э7
2.8	Тема 2.2. Загрязнение окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами (продолжение) Нормирование выбросов вредных веществ в окружающую среду. Утилизация отработавших авиаГСМ. Методы контроля уровня загрязнений. Экологически «чистые» авиаГСМ. /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 03. ОК 07.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.8 Э1 Э4 Э6 Э7
2.9	Тема 2.3. Урбанизация и охрана природы Урбанизация и рост городов. Микроклимат города. Зелёные насаждения. /Лек/	6	2	ОК 02. ОК 04. ОК 07.	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.8 Э3 Э5 Э6 Э8
2.10	Тема 2.3. Урбанизация и охрана природы (продолжение) Твёрдые бытовые и промышленные отходы. Утилизация отходов. Методы очистки сточных вод. /Лек/	6	2	ОК 02. ОК 04. ОК 07.	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.8 Э3 Э5 Э6 Э8
2.11	Тема 2.4. Природные ресурсы и принципы рационального природопользования Природные ресурсы и их классификация. Пищевые ресурсы человечества. /Лек/	6	2	ОК 02. ОК 04. ОК 07.	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.8 Э4 Э6 Э7 Э8
2.12	Тема 2.4. Природные ресурсы и принципы рационального природопользования (продолжение) Земельные ресурсы. Антропогенное воздействие на земельные ресурсы и их последствия. Эрозия почв, методы борьбы. /Лек/	6	2	ОК 02. ОК 04. ОК 07.	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.8 Э4 Э6 Э7 Э8
2.13	Тема 2.4. Природные ресурсы и принципы рационального природопользования (продолжение) Водные ресурсы. Антропогенное воздействие на водные ресурсы. /Лек/	6	2	ОК 02. ОК 04. ОК 07.	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.8 Э4 Э6 Э7 Э8
2.14	Тема 2.4. Природные ресурсы и принципы рационального природопользования (продолжение) Минеральные ресурсы и комплексное их использование. Загрязнение нефтехимическим комплексом. /Лек/	6	2	ОК 02. ОК 04. ОК 07.	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.8 Э4 Э6 Э7 Э8
	Раздел 3. Правовые вопросы экологической безопасности				

3.1	Тема 3.1. Правовые основы международной охраны окружающей среды Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды. Международные правовые основы окружающей среды. Приложение 16 «Охрана окружающей среды» Конвенции о международной гражданской авиации («Чикагская конвенция»). Международные природоохранительные организации. Понятие об экологическом мониторинге. /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 09.	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.8 Э3 Э5 Э9
3.2	Тема 3.1. Правовые основы международной охраны окружающей среды (продолжение) Руководство по охране окружающей среды, здоровья и труда для авиакомпаний. /Лек/ /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 09.	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э5
3.3	Тема 3.2. Государственные и общественные мероприятия по охране окружающей среды (продолжение) Государственные и общественные мероприятия по охране окружающей среды. Правовые и социальные основы экологической безопасности в РФ. Стандартизация и охрана окружающей среды. Требования к окружающей среде (ФАП-21). /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 09.	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э5

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Прилагается отдельно

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Хван Т. А.	Хван Т. А. Экологические основы природопользования : учебник СПО	Москва: Юрайт, 2022
Л1.2	Дмитренко В. П., Мессинева Е. М., Фетисов А. Г.	Экологические основы природопользования: учебное пособие для СПО	"Лань", 2025

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Гальперин М.В.	Общая экология: учебник	М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2018
Л2.2	М.В. Гальперин	М.В. Гальперин Экологические основы природопользования: учебник СПО	Москва : ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2022
Л2.3	Колесников С.И.	Колесников С.И. Экологические основы природопользования: Учебник СПО	Москва : КноРус, 2021
Л2.4	Косолапова Н.В.	Косолапова Н.В. Экологические основы природопользования: учебник СПО	Москва : КноРус, 2022
Л2.5		ФЗ "Об охране окружающей среды"от 10.01.2002 N 7-ФЗ (последняя редакция): Законодательные акты	Консультант плюс, 2023
Л2.6		ФЗ "Об отходах производства и потребления" от 24.06.1998 N 89-ФЗ (последняя редакция): Законодательные акты	Консультант плюс, 2023
Л2.7		ФЗ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" от 30.03.1999 N 52-ФЗ (последняя редакция): Законодательные акты	Консультант плюс, 2023
Л2.8	Яцков И. Б	Экологические основы природопользования.: Уч. пособие для спо	ЭБС Лань, 2023
Л2.9	Яцков И. Б.	Экологические основы природопользования: Учебное пособие для СПО	"Лань" , 2023

6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

Э1	Информационный сайт, освещающий проблемы экологии России.
Э2	Сайт экологического просвещения
Э3	Всероссийский экологический портал

Э4	Сайт Всероссийской акция по очистке от мусора берегов водных объектов «Вода России» («Берег добрых дел»)
Э5	Глобальный Просветительский Проект ЭкоМир. Информационный портал об экологии
Э6	"Зелёная жизнь" - экологический портал
Э7	Экология : оценка и контроль окружающей среды: учебное пособие Авторы: Ларичкин В. В. , Ларичкина Н. И. , Немущенко Д. А., изд. Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2019
Э8	Человек, технологии, окружающая среда. Учебное пособие для преподавателей и студентов. Хотунцев Ю.Л. Изд. М.: Прометей, 2019
Э9	Экология. Закономерности, правила, принципы, теории, термины и понятия. учебное пособие. Еськов Е.К. Изд. М.: Вузовское образование, 2022
6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	
6.3.1.1	Образовательная платформа ЭБС "Лань"
6.3.1.2	НИИ мониторинга качества профессионального образования
6.3.1.3	Microsof Teams Office 365
6.3.1.4	Образовательный портал https://nauka.club/
6.3.1.5	ООО «Интеллект» - лаборатория ММИИС
6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
6.3.2.1	Электронные пособия ЕАТК
6.3.2.2	Образовательный портал наука
6.3.2.3	ООО «НИИ мониторинга качества профессионального образования» (Интернет-тренажеры)
6.3.2.4	Электронная библиотека МГТУ ГА МГТУ ГА: Электронное хранилище учебной документации

7. МТО (оборудование и технические средства обучения)	
7.1	Для реализации дисциплины Экологические основы природопользования используются:
7.2	1. оборудование учебного кабинета:
7.3	-локальная сеть с выходом в интернет;
7.4	- рабочее место преподавателя, оборудованное персональным компьютером;
7.5	- учебная доска;
7.6	-столы и стулья по числу рабочих мест обучающихся;
7.7	- проектор;
7.8	- интерактивная доска;
7.9	2. учебно-наглядные пособия:
7.10	- учебники, энциклопедии, справочники, имеющиеся в библиотечном фонде и обеспечивающие освоение учебного материала по дисциплине Экологические основы природопользования;
7.11	- наглядный демонстрационный материал, видеофильмы по экологии.
7.12	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ / ФОРМЫ И МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины Экологические основы природопользования осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, устных и письменных опросов, тестирования, практических занятий.

ФОРМЫ И МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

ОК проверяются на основании следующих методов контроля:

- устный опрос;
- фронтальный опрос;
- работа со статистической информацией;
- работа с нормативно-правовыми актами;
- дискуссии, сообщения, рефераты;
- работа с интернет-ресурсами;
- выполнение практических заданий;
- выполнение контрольных заданий;
- тестовые задания;
- текущий рубежный контроль;
- промежуточная аттестация (итоговое тестирование – независимая экспертиза качества результатов освоения дисциплины по тестам ФЭПО на портале i-exam);
- накопительная оценка.

ФОРМЫ И МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ ПО РАЗДЕЛАМ ДИСЦИПЛИНЫ

Устный опрос (ОК1, ОК2, ОК3, ОК4).
Раздел 1. Состояние окружающей среды в России
Устный опрос, сообщения, дискуссия, контрольное задание, работа с интернет-ресурсами, работа со статистической информацией, подготовка реферата, текущий рубежный контроль (ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК7, ОК9).
Раздел 2. Правовые вопросы экологической безопасности
Устный опрос, контрольное задание, работа с нормативно-правовыми актами, фронтальный опрос, текущий рубежный контроль (ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК7, ОК9).
Промежуточная аттестация. Итоговая оценка на зачете по дисциплине формируется по накопительной системе.
На занятиях используются активные и интерактивные методы и технологии: развития критического мышления, дискуссии, обмен информацией по заданной теме.
РПД или ее часть может быть реализована с применением ЭО и ДОТ.